RANGER

Bedienungsanleitung Amateurfunktransceiver

RCI-2950 DX

RCI-2970 DX

Bedienungsanleitung

AM/FM/SSB/CW Dual Band Amateur Mobile Transceiver

RANGER RCI-2950 DX
RANGER RCI-2970 DX-150

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 – Technische Spezifikationen ..... Seite 3
Kapitel 2 – Einleitung ..... Seite 4
Lieferumfang ..... Seite 4
Kapitel 3 – Installation ..... Seite 4
Montage des Geräts ..... Seite 4
Stromversorgung ..... Seite 4
Kapitel 4 - Bedienung ..... Seite 5
Frontseite des Geräts ..... Seite 5
Rückseite des Geräts ..... Seite 8
Mikrofon ..... Seite 9
Einstellung der Frequenz ..... Seite 9
Wahl der Betriebsart ..... Seite 10
Regulierung der Ausgangsleistung ..... Seite 10
Kapitel 5 – Programmierung ..... Seite 10
Scan – Suchlauf ..... Seite 10
Offset Frequenz programmieren ..... Seite 10
Speicherplätze programmieren ..... Seite 10
Suchlauf innerhalb der Speicherplätze ..... Seite 11
Balkenanzeige auf dem Display ..... Seite 11
Kapitel 6 – Frequenz Suchlauf (SCAN) ..... Seite 11
Suchlauf zwischen zwei Eckfrequenzen ..... Seite 11
Suchlauf innerhalb der Speicherplätze ..... Seite 12
Kapitel 7 – Offset Frequenz Betrieb ..... Seite 13
Installation Notes ..... Seite 14
About CE - Declaration of Conformity ..... Seite 15

Kapitel 1 – Technische Spezifikationen

Model	RCI-2950DX	RCI-2970DX-150
Frequenzbereich RX/TX	24.8900 – 24.9900 MHz (12mtr)	24.8900 – 24.9900 MHz (12mtr)
	28.0000 – 29.6999 MHz (10mtr)	28.0000 – 29.6999 MHz (10mtr)
Frequenzraster	100 Hz, 1 kHz, 10 kHz,	100 Hz, 1 kHz, 10 kHz,
	100 kHz, 1 MHz	100 kHz, 1 MHz
Modulationsarten	USB, LSB, CW, AM, FM	USB, LSB, CW, AM, FM
Frequenzsteuerung	PLL (Phasenregelkreis)-Synthesizer	PLL (Phasenregelkreis)-Synthesizer
Frequenzabweichung	0,005%	0,005%
Frequenzstabilität	0,001%	0,001%
Betriebstemperaturbereich	-10°C bis +50°C	-10°C bis +50°C
Antennenimpedanz	50 Ohm	50 Ohm
Mikrofonanschluss	6-pol, 400 Ohm Dynamic PTT	6-pol, 400 Ohm Dynamic PTT
Meter Anzeige	Sendeleistung, S-Meter, SWR-Meter	Sendeleistung, S-Meter, SWR-Meter
Versorgungsspannung	13,8 V DC	13,8 V DC
Abmessungen	265mm (T) x 200mm (B) x 55mm (H)	240mm (T) x 200mm (B) x 55mm (H)
Gewicht	ca. 1,92 kg	ca. 2,60 kg
Sender		
Sendeleistung	max. 25W: USB/LSB	max. 150W: USB/LSB
	max. 10W: CW/AM/FM	max. 50W: CW/AM/FM
Betriebsarten	USB, LSB, CW, AM, FM	USB, LSB, CW, AM, FM
Antennenanschluss	PL-259, 50 Ohm	PL-259, 50 Ohm
Modulationsarten	16F3E, A3E, J3E, A1A	16F3, A3E, J3E, A1A
Nebenwellenunterdrückung	>60dB	>60dB
Trägerunterdrückung	-50dB	-50dB
Empfänger		
Empfindlichkeit	AM/CW: 0,5 μV für 10dB Sinad	AM/CW: 0,5 μV für 10dB Sinad
	FM: 0,25 μV für 12dB Sinad	FM: 0,25 μV für 12dB Sinad
	USB/LSB: 0,15 μV für 10dB Sinad	USB/LSB: 0,15 μV für 10dB Sinad
Spiegelfrequenzdämpfung	-65 dB	-65 dB
Verstärkungsregelung (AGC)	SSB/CW/AM: 80dB at 50mV for a 10dB change in Audio Output	SSB/CW/AM: 80dB at 50mV for a 10dB change in Audio Output
Audio-Ausgangsleistung	2,5 W	2,5 W

Kapitel 2 – Einleitung

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf eines RCI-2950DX/2970DX-150 10mtr/12mtr Dual Band Amateurfunktransceiver. Dieses Funkgerät bietet modernste Technik und zuverlässige Funktionalität. Lesen Sie sich vor dem ersten Gebrauch diese Bedienungsanleitung gründlich durch.

Hinweis:
Zum Betrieb dieses Transceivers ist eine Amateurfunklizenz nötig. Je nach Land gibt es hierzu unterschiedliche Bestimmungen. Beachten Sie die in Ihrem Land gültigen Gesetze bezüglich des Betriebs. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Interferenzen jeglicher Art aufgrund einer Modifikation am Transceiver.

Lieferumfang

Packen Sie den gesamten Inhalt aus und überprüfen Sie ob folgende Teile im Karton enthalten sind:

(1) RCI-2950DX/2970DX-150 Transceiver
(2) Handmikrofon
(3) DC Stromanschlusskabel
(4) Montagebügel
(5) Bedienungsanleitung

Wir empfehlen die Original Verpackung für eventuelle Reklamationen aufzubewahren.

Kapitel 3 – Installation

Der RCI-2950D/2970DX-150 Transceiver kann leicht installiert werden, da alle nötigen Montageteile bereits im Lieferumfang enthalten sind.

Montage des Geräts

Wählen Sie eine sichere Montagestelle für das Gerät wo Sie leicht die Frontastatur bedienen können und eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist. Wenn Sie das Gerät in einem Fahrzeug installieren möchten bringen Sie zuerst den Montagebügel an einer geeigneten Stelle an. Bevor Sie das Gerät an den Stromkreislauf anschließen stellen Sie sicher daß das Gerät ausgeschaltet ist und die Fahrzeugbatterie abgeklemmt ist.

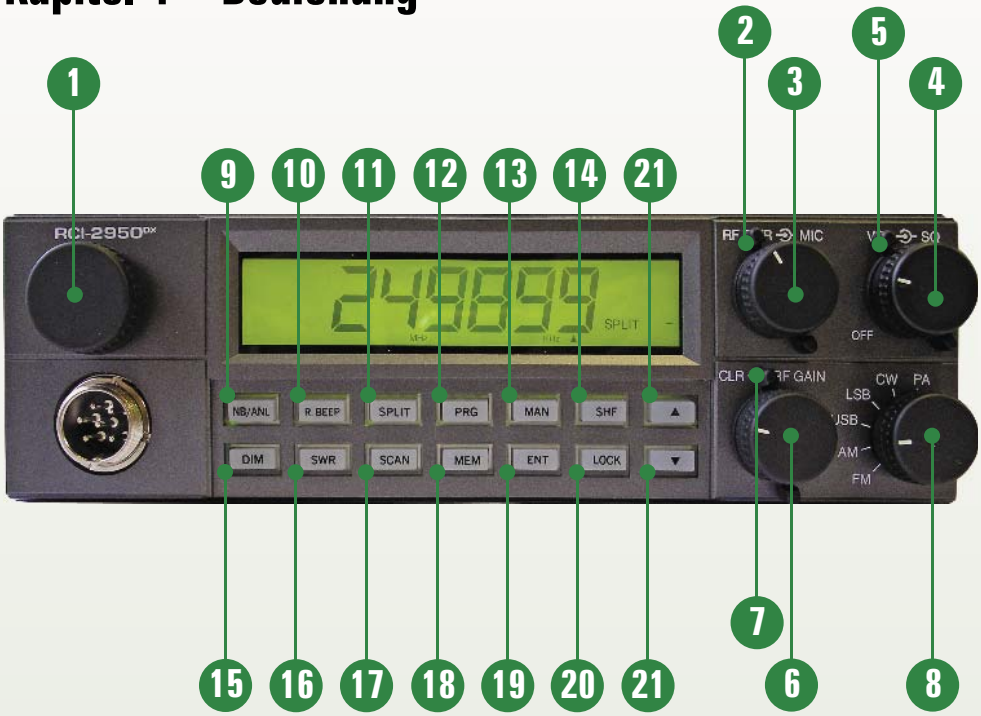
Stromversorgung

Das Gerät funktioniert an jeder 12 bis 13,8V DC Stromquelle. Vermeiden Sie sehr lange DC Stromkabel. Vermeiden Sie außerdem plötzliche Spannungsspitzen welche beim Anschluss des Geräts am Zigarettenanzünder entstehen könnten. Zumeist ist es empfehlenswert das Gerät direkt mit der Autobatterie zu verbinden um die volle Sendeleistung und eine gute Empfangsqualität zu gewährleisten.

Wenn Sie zur Stromversorgung ein Netzgerät benutzen achten Sie auf die Regulierung des Stroms. Das Modell RCI-2950DX benötigt konstante 7 Ampere Strom und das Modell RCI-2970DX benötigt konstante 20 Ampere. Eine niedrigere Stromversorgung kann die Empfangs- und Sendeeigenschaften des Geräts verschlechtern.

VORSICHT: Spannungen von mehr als 15V DC können das Gerät beschädigen. Überprüfen Sie die Stromversorgung.

Kapitel 4 – Bedienung



1. **Knopf zur Frequenzwahl**: Stellen Sie mit diesem Knopf die gewünschte Sende-/Empfangsfrequenz ein. Die gewählte Frequenz wird in digitalen Ziffern auf dem LCD Display angezeigt. Mit diesem Knopf kann auch jede Ziffer der gewählten Frequenz einzeln geändert werden indem Sie mit der Taste SHF zuerst die zu ändernde Ziffer markieren und dann den Knopf drehen.

2. **MIC Gain Knopf**: Mit diesem Knopf können Sie die Mikrofonverstärkung für den Sendevorgang regeln. Suchen Sie selbst die Einstellung für die beste Audio Qualität. Vermeiden Sie eine zu hohe Mike Gain Einstellung welche zu einer "Übermodulation" (Verzerrung) führen kann.

3. **RF Power Regler**: Mit diesem Knopf können Sie die Sendeleistung des Geräts regulieren.

4. **ON/OFF Lautstärke Regler**: Drehen Sie diesen Knopf im Uhrzeigersinn um das Gerät einzuschalten und die gewünschte Lautstärke einzustellen.

5. **Squelch Regler**: Mit diesem Regler können Sie die Rauschsperre so regulieren das das Hinter grundrauschen nicht mehr zu hören ist. Um den Empfänger trotzdem auf eine empfindliche Stufe zu regulieren empfiehlt es sich eine Einstellung zu wählen bei der das Hintergrundrauschen gerade unterdrückt wird. Drehen Sie den Squelch Regler hierzu komplett entgegen dem Uhrzeigersinn und dann langsam im Uhrzeigersinn bis das Rauschen nicht mehr zu hören ist. Das Empfangssignal muß nun stärker sein als das Hintergrundrauschen. Je weiter Sie den Regler nach rechts drehen desto stärker muß ein Eingangssignal sein um im Lautsprecher hörbar zu sein.

6. **Clarifier Regler**: Mit diesem Regler können Sie die im Display angezeigte Empfangsfrequenz um 2.5kHz +/- von der eingestellten Frequenz regeln. Nützlich ist diese Funktion beim Funkbetrieb mit mehreren Stationen in der Betriebsart SSB. Hier kann es vorkommen das eine Gegenstation nicht exakt auf der eingestellten Frequenz sendet. Der Clarifier nimmt keinen Einfluss auf die TX Frequenz des Geräts sondern verschiebt nur die Empfangsfrequenz.

7. **RF Gain Regler**: Mit diesem Knopf können Sie die Empfangsempfindlichkeit des Geräts regeln.

8. **Betriebsartenregler**: Mit diesem Regler können Sie zwischen den Betriebsarten FM, AM, USB, LSB, CW und PA wechseln.

9. **NB/ANL Taste**: Diese Taste unterdrückt Störgeräusche jeglicher Art (NB - Noise Blanker), in der Position ANL werden Störgeräusche automatisch unterdrückt. Störungen, die von der Fahrzeugelektronik erzeugt werden, können ebenfalls mit der Funktion ANL unterdrückt werden. Um die Funktion ANL zu aktivieren drücken Sie einmal kurz die Taste NB/ANL. Die Anzeige "ANL" erscheint im Display. Um nun den Noise Blanker hinzuzuschalten drücken Sie erneut die Taste NB/ANL. Die Anzeige "NB" erscheint nun links im Display neben ANL. Um beide Funktionen wieder zu deaktivieren drücken Sie erneut die Taste NB/ANL.

10. **Roger Beep Taste (R. Beep)**: Diese Taste aktiviert den Roger Beep. Bei aktivierter Roger Beep Funktionen sendet das Gerät jedes mal einen Piepton für die Gegenstation aus sobald Sie die PTT Taste loslassen. Dieser Ton signalisiert das Ende der Aussendung. Um die Roger Beep Funktion zu aktivieren drücken Sie einmal kurz auf die Taste R.BEEP. Im Display erscheint die Anzeige "R.BEEP". Um die Funktion wieder zu deaktivieren drücken Sie erneut die Taste R.BEEP.

11. **Split Taste (SPLIT)**: Mit dieser Taste aktiviert man die Offset Frequenz z.B. für Repeaterbetrieb um +/- 4 MHz (beachten Sie hierbei das der Frequenzbereich des Geräts ab Werk auf das 10 m & 12 m Frequenzband begrenzt ist.)

12. **Program Taste (PRG)**: Diese Taste wird benötigt zur Belegung der Speicherkanäle sowie zur Programmierung des automatischen Suchlaufs (SCAN).

13. **Manual Taste (MAN)**: Mit dieser Taste können Sie von jedem Menü (z.B. Speicherkanalmenü)

zurück in den Manual Modus wechseln.

14. **Shift Taste (SHF)**: Mit dieser Taste können Sie einzelne Ziffern der Frequenzanzeige markieren um diese markierte Frequenzstelle anschließend mit den Up/Down Tasten zu ändern. Die einzel nen Frequenzschritte sind 100 Hz, 1KHz, 10KHz, 100KHz und 1 MHz.

15. **DIM Taste (DIM)**: Mit dieser Taste können Sie die Beleuchtung des Displays in 4 verschiedenen Stärken einstellen.

16. **SWR Taste (SWR)**: Zur Anzeige des Stehwellenverhältnisses.

17. **SCAN Taste (SCAN)**: Mit einem Druck auf diese Taste startet das Gerät einen automatischen Suchlauf nach aktiven Frequenzen. Der Suchlauf kann wahlweise im Manual Modus erfolgen oder im Speicherkanalmodus.

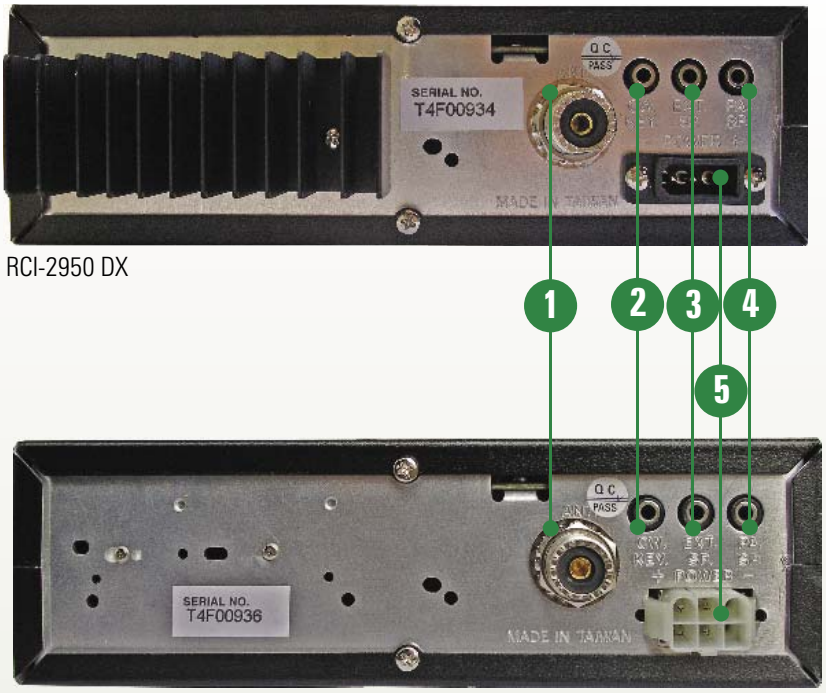
18. **Memory Taste (MEM)**: Mit dieser Taste können Sie oft benutzte Frequenzen in die Speicherplätze programmieren. Detailiertere Informationen finden Sie im Kapitel Programmierung – Speicherplätze programmieren.

19. **Enter Taste (ENT)**: Mit dieser Taste können Sie oft benutzte Frequenzen in den Speicherplätzen abspeichern. Siehe auch Kapitel Programmierung – Speicherplätze programmieren.

20. **Lock Taste (LOCK)**: Taste zur Aktivierung der Tastatursperre. Sämtliche Tasten auf der Frontseite des Geräts werden gesperrt, auch der Kanalwahl Knopf sowie die UP/DOWN Tasten.

21. **Up/Down Tasten**: Mit diesen Tasten können Sie die Frequenz ändern (vorher mit der Taste SHF die zu ändernde Ziffer markieren).

Anschlüsse



1. **Antennenanschluß**: Schließen Sie hier ein 50 Ohm Koaxkabel (inkl. PL-259 Stecker) mit angepasster Antenne an.

2. **CW Anschlußbuchse**: Schließen Sie hier für die Betriebsart CW eine Morsetaste mit 3,5 mm Klinkenstecker an. Stellen Sie das Gerät auf die Betriebsart CW ein.

3. **Anschlußbuchse für externen Lautsprecher**: an diese Buchse können Sie einen externen Lautsprecher (4-8 Ohm, 5W) mit 3,5mm Klinkenstecker anschließen. Sobald Sie einen externen Lautsprecher anschließen ist der geräteinterne Lautsprecher deaktiviert.

4. **Anschlußbuchse für PA**: Hier können Sie einen externen Durchsagelautsprecher (PA- 8 Ohm, 4W) mit 3,5mm Klinkenstecker anschließen. Diese Funktion ist aktiviert sobald Sie den Betriebsartenregler auf PA stellen.

5. **Buchse für DC Stromanschlusskabel**: An diese Buchse können Sie ein 13,8V DC Stromkabel mit eingebauter Sicherung anschließen. Das mitgelieferte Stromkabel hat einen schwarzen Draht (negativ) und einen roten Draht (positiv).

Mikrofon

1. **PTT Taste**: Mit der PTT Taste am Mikrofon können Sie den Sende- und Empfangsvorgang des Geräts steuern. Halten Sie die Taste gedrückt zum Senden. Lassen Sie die Taste los um in Empfangsbereitschaft zu wechseln.

2. **Up/Down Tasten**: Mit den Up/Down Tasten am Mikrofon können Sie die Frequenz ändern.

Für klare Sprachverständlichkeit sollten Sie ein dynamisches Mikrofon mit niedriger Impedanz oder ein Elektretmikrofon benutzen.

Das Mikrofon sollte folgende Belegung haben

6 adriges Mikrofonkabel

Pin Nummer	**Kabelleitung**
1	Mod.
2	RX
3	TX
4	Up/Down
5	Masse
6	13,8V

Einstellung der Frequenz

Zur Einstellung der Frequenz am RCI-2950DX/2970DX-150 haben Sie drei Möglichkeiten:

1. Mit Hilfe der SHF (Shift) Taste und den Up/Down Tasten können Sie die Frequenz einstellen. Drücken Sie die Taste SHF bis das kleine Dreieck im Display unter der zu ändernden Ziffer steht. Drücken Sie nun die Up ▲ Taste um die Zahl zu erhöhen oder die Down ▼ Taste um die Ziffer zu verringern (z.B. von 9 auf 8). Regulieren Sie auf diese Weise jede Ziffer der Frequenz bis die gewünschte Frequenz im Display angezeigt wird.

2. Mit Hilfe der SHF (Shift) Taste und dem Frequenzregler auf der Frontseite können Sie die Frequenz ebenfalls ändern. Markieren Sie zunächst wie in Punkt 1 beschrieben mit der SHF Taste die zu ändernde Ziffer der Frequenz. Drehen Sie anschließend den Frequenzregler im Uhrzeigersinn um die Ziffer zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn um die Ziffer zu verringern.

3. Die dritte Möglichkeit die Frequenz zu ändern ist mittels der SHF Taste und den Up/Down Tasten am Mikrofon. Wählen Sie wie in Punkt 1 beschrieben mit der SHF Taste zunächst die zu ändernde Ziffer. Drücken Sie nun am Mikrofon die Up ▲ Taste um die Ziffer zu erhöhen bzw. die Down ▼ Taste um die Ziffer zu verringern.

Wenn Sie auf einer Frequenz mehrere Stationen gleichzeitig empfangen ist es vorteilhaft die Empfangsfrequenz so einzustellen das die Gegenstation einwandfrei zu hören ist. Um dies zu regulieren benutzen Sie während Sie die Gegenstation empfangen den Clarifier Regler. Die Empfangsfrequenz kann mit Hilfe dieses Knopfs um +/- 2,5kHz geändert werden für einen klareren Empfang.

Wahl der Betriebsart

Um die gewünschte Betriebsart (FM/AM/USB/LSB/CW) auszuwählen drehen Sie den Betriebsartenregler auf die gewünschte Position.

Regulierung der Ausgangsleistung

Mit dem RF POWER Knopf können Sie die Ausgangsleistung von 1W bis 25W regeln. Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn um die Sendeleistung zu erhöhen.

Kapitel 5 - Programmierung

Scan – Suchlauf

Mit dieser Funktion können Sie den gesamten Frequenzbereich nach aktiven Frequenzen absuchen. Um den Suchlauf zu starten drehen Sie den Squelch Knopf langsam im Uhrzeigersinn bis das Hintergrundrauschen nicht mehr zu hören ist. Drücken Sie nun die SCAN Taste. Das Gerät beginnt mit dem Suchlauf von den unteren zu den oberen Frequenzen. Wenn Sie die SCAN Taste erneut drücken ändert sich die Suchlaufrichtung (von oben nach unten). Nach jedem Druck auf die SCAN Taste erscheint die Anzeige "SCAN+" oder "SCAN-" rechts auf dem Display. Der Suchlauf stoppt bei jeder aktiven Frequenz für die Dauer der Aussendung. Zwei Sekunden nach Ende der Aussendung beginnt der RCI-2950DX/2970DX-150 Transceiver erneut mit dem Suchlauf. Um die Suchlauffunktion zu deaktivieren drücken Sie entweder die Taste MAN oder drehen Sie den Squelch Knopf entgegen dem Uhrzeigersinn bis das Hintergrundrauschen wieder zu hören ist. Die Taste MAN beendet den Suchlauf (siehe hierzu auch Suchlauf innerhalb der Speicherplätze auf S. 12).

Offset Frequenz programmieren (Frequenzablage)

Diese Funktion ist für FM Repeater Betrieb hilfreich. Mit dieser Funktion können Sie eine Frequenzablage einrichten. Siehe hierzu Kapitel 7 – Offset Frequenz Betrieb.

Speicherplätze programmieren

Das RCI-2950DX/2970DX kann bis zu 10 Frequenzen in den Speicherplätzen 0 – 9 speichern. Um eine Frequenz in einem Speicherplatz abzuspeichern gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie die Taste MAN um in den Manual Modus zu wechseln.
2. Drücken Sie die Taste PRG.

3. Drücken Sie die Taste MEM. (Die Anzeige “MEMORY“ und “0“ erscheint nun links im Display). Durch erneutes Drücken der Taste MEM gelangen Sie zu den weiteren Speicherplätzen 1-9.
4. Wählen Sie mit dem Frequenzregler die zu speichernde Frequenz
5. Drücken Sie die Taste ENT.
6. Wiederholen Sie die beschriebenen Schritte um weitere Speicher zu belegen.

Suchlauf innerhalb der Speicherplätze

Um die 10 programmierten Speicherplätze zu scannen gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie die Taste MAN
2. Drücken Sie die Taste MEM
3. Drehen Sie den Squelch Knopf langsam im Uhrzeigersinn bis das Hintergrundrauschen nicht mehr zu hören ist.
4. Drücken Sie die Taste SCAN. Das Gerät startet den Suchlauf vom unteren zum oberen Speicher kanal. Wenn Sie die Taste SCAN erneut drücken läuft der Suchlauf in umgekehrter Richtung.
5. Um den Suchlauf zu stoppen drücken Sie erneut die Taste MAN.

Balkenanzeige auf dem Display

Die Balkenanzeige am linken Rand des Displays zeigt Ihnen folgende Information:

1. S-/Powermeter Anzeige: Beim Senden zeigen die Balken die Höhe der Sendeleistung (viele Balken = hohe Sendeleistung). Beim Empfang dienen die Balken als S-Meter Anzeige.
2. SWR Meter: Diese Anzeige zeigt den SWR Wert. Um diese Funktion nutzen zu können setzen Sie den Betriebsartenregler auf AM, drücken dann gleichzeitig die SWR und PTT Taste am Mikrofon. Die Balken zeigen das SWR an. Wenn keine Balken auf dem Display erscheinen ist Ihre Antenne gut angepasst. Wenn mehrere Balken erscheinen muß die Antenne neu abgestimmt werden. Je weniger Balken erscheinen desto besser ist das SWR.

Kapitel 6 – Frequenz Suchlauf (SCAN)

Frequenzen können auf zwei Arten gescannt werden: zum einen kann ein Suchlauf zwischen zwei vorher gewählten Eckfrequenzen aktiviert werden, zum anderen kann ein Suchlauf innerhalb der Speicherkanäle 0 bis 9 gestartet werden.

Suchlauf zwischen zwei Eckfrequenzen

Um diese Art von Suchlauf zu aktivieren müßen Sie zuerst die obere und dann die untere Eckfrequenz festlegen:

1. Drücken Sie die Taste PRG (Program)
2. Drücken Sie die Taste SCAN (die Anzeige “PRG SCAN+“ erscheint nun in der unteren rechten Ecke des Display.)

3. Wählen Sie mit der Taste SHF und den UP/DOWN Pfeilen die obere Eckfrequenz.
4. Drücken Sie die Taste SCAN erneut. (die Anzeige "SCAN-„ erscheint nun im Display.)
5. Wählen Sie mithilfe der Taste SHF und den UP/DOWN Pfeilen die untere Eckfrequenz. Drücken Sie anschließend die Taste ENT.

Die obere und untere Eckfrequenz sind nun programmiert. Um den Suchlauf zu aktivieren kehren Sie zurück zum Manual Modus und drücken Sie anschließend die Taste SCAN. Wird nun im Display "SCAN+" angezeigt läuft der Suchlauf von der unteren zur oberen Eckfrequenz. Wird im Display "SCAN-" angezeigt läuft der Suchlauf von der oberen zur unteren Eckfrequenz. Um zwischen "SCAN+" und "SCAN-" zu wechseln drücken Sie die Taste SCAN.

Wichtiger Hinweis:
Wenn Sie Eckfrequenzen programmiert haben stellen diese auch für den Sende- & Empfangsvorgang die frequenzmäßige Grenze da. Das Gerät sendet/empfängt in diesem Fall nicht auf höheren oder niedrigeren als den einprogrammierten Eckfrequenzen.

Damit der gesamte RX-/TX Bereich wieder zur Verfügung steht müßen Sie die ursprünglichen Frequenzgrenzen wieder einprogrammieren.

Suchlauf innerhalb der Speicherplätze

Das RCI-2950DX/2970DX verfügt über 10 Speicherplätze zum abspeichern von Frequenzen. Das Gerät kann diese 10 programmierten Speicherplätze nach aktiven Frequenzen scannen.

Zunächst müßen Sie die 10 freien Speicherplätze mit den gewünschten Frequenzen belegen:

1. Nachdem Sie das Gerät eingeschaltet haben (Manual Modus) und die gewünschte Frequenz eingestellt haben drücken Sie die Taste PRG (Program).
2. Drücken Sie anschließend die Taste MEM. Die Anzeige "PRG" erscheint am rechten Rand des Displays, der Speicherkanal (eine Ziffer von 0 bis 9) erscheint auf der linken Seite des Displays. Durch einen weiteren Druck auf die Taste MEM ändern Sie die Speichernummer.
3. Wählen Sie mit Hilfe der SHF- und UP/DOWN Tasten die zu speichernde Frequenz. Wenn die gewünschte Frequenz auf dem Display erscheint drücken Sie die Taste ENT. Wurde bereits zuvor eine Frequenz in diesem Speicher abgelegt so wird diese nun mit der neuen Frequenz überschrieben.
4. Wenn Sie weitere Speicher belegen möchten wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte.
5. Nachdem Sie die Speicherplätze belegt haben drücken Sie die Taste MAN um wieder in den Manual Modus zu wechseln.
6. Um den Suchlauf innerhalb der Speicherplätze zu starten drücken Sie zuerst die Taste MEM und anschließend SCAN. Wird nun im Display "SCAN+" angezeigt läuft der Suchlauf vom oberen zum unteren Speicherplatz. Wird im Display "SCAN-" angezeigt läuft der Suchlauf vom oberen zum unteren Speicherplatz. Um den Suchlauf zu beenden drücken Sie die Taste MAN.

Kapitel 7 – Offset Frequenz Betrieb

Mit Hilfe dieser Funktion kann eine Frequenzablage bis zu +/- 4 MHz eingerichtet werden. Diese Funktion ist wichtig für Repeaterbetrieb. Im folgenden Beispiel werden wir eine Frequenzablage von 1 MHz programmieren. Bevor Sie die Offsetfrequenz programmieren, stellen Sie sicher daß sich das Gerät im Manual Modus befindet. Drücken Sie die Taste MAN.

Wichtiger Hinweis:
Zum Repeaterbetrieb wird oftmals ein CTCSS Subaudioton benötigt welcher mit der Relais-Eingabefrequenz zusammen ausgesendet wird. Ein optionaler CTCSS Encoder kann im RCI-2950DX/2970DX-150 nachgerüstet werden.

TX Offset programmieren:

1. Drücken Sie die Taste PRG (Program).
2. Drücken Sie die Taste SPLIT. Auf dem LCD Display erscheint die Anzeige "00000", rechts daneben die Anzeigen "PRG" und "SPLIT".
3. Markieren Sie wie bereits öfter in dieser Anleitung beschrieben mit den Tasten SHF und UP/DOWN die zu ändernde Ziffer. Stellen Sie die Ziffer 10000 ein.
4. Drücken Sie zur Bestätigung die Taste ENT. Die Frequenzablage von 1 MHz ist nun im Gerät programmiert.
5. Schalten Sie das Gerät zurück in den Manual Modus indem Sie einmal die Taste MAN drücken.
6. Wählen Sie wie gewohnt mit der Taste SHF und UP/DOWN die gewünschte Empfangsfrequenz (z.B. 28,0000 MHz).
7. Drücken Sie nun die Taste SPLIT. Rechts unten im Display erscheint nun entweder die Anzeige "SPLIT+" oder "SPLIT-". Bei der Anzeige "SPLIT+" sendet das Gerät nun mit jedem Druck auf die PTT Taste 1 MHz über der Empfangsfrequenz also auf 29,0000 MHz. Bei der Anzeige "SPLIT-" sendet das Gerät 1 MHz unter der Empfangsfrequenz also auf 27,0000 MHz (Beachten Sie das der Frequenzbereich des Geräts ab Werk auf das 10m & 12m Frequenzband begrenzt ist).

Wichtiger Hinweis:
Bei programmierter Frequenzablage zeigt das Display mit jedem Druck auf die PTT Taste die Offset Frequenz an. In oben genanntem Beispiel (SPLIT+) erscheint mit Druck auf die PTT Taste die Frequenz 29,0000 MHz im Display.

Informationen und Zubehörartikel im Internet

Besuchen Sie die RANGER Webseite unter **http://www.ranger-funktechnik.de .**
Dort finden Sie weitere aktuelle Informationen zu RANGER Produkten und Zubehörartikeln sowie Bezugsquellen.

Installation notes

For amateur mobile transceiver installations it is recommended that the forwards clearance in front of the antenna array is calculated relative to the EIRP (Effective Isotropic Radiated Power). The clearance height below the antenna array can be determined in most cases from the RF power at the antenna input terminals.

As different exposure limits have been recommended for different frequencies, a relative table shows a guideline for installation considerations.

Below 30 MHz, the recommended limits are specified in terms of V/m or A/m fields as they are likely to fall within the near-field region. Similarly, the antennae may be physically short in terms of electrical length and that the installation will require some antenna matching device which can create local, high intensity magnetic fields. Analysis of such MF installations is best considered in association with published guidance notes such as the FCC OET Bulletin 65 Edition 97-01 and its annexes relative to amateur transmitter installations. The EC recommended limits are almost identical to the FCC specified ‚uncontrolled' limits and tables exist that show pre-calculated safe distances for different antenna types for different frequency bands. Further information can be found at http://www.arrl.org.

Typical amateur radio installation

Exposure distance assumes that the predominant radiation pattern is forwards and that radiation vertically downwards is at unity gain (sidelobe suppression is equal to main lobe gain). This is true of almost every gain antenna today. Exposed persons are assumed to be beneath the antenne array and have a typical height to 1.8 m.

The figures assume the worst case emission of constant carrier.

For the bands 10 MHz and higher the following power density limites have been recommended.

10 -400 MHz	2 W/sq m
435 MHz	2.2 W/sq m

EIRP Clearance heights by frequency band

Watts	10-2 m	70 cm	23 cm	13 cm and above
1	2.1 m	2 m	2 m	2 m
10	2.8 m	2.7 m	2.5 m	2.3 m
25	3.4 m	3.3 m	2.7 m	2.5 m
100	5 m	4.7 m	3.6 m	3.2 m
1000	12 m	11.5 m	7.3 m	6.3 m

Forward clearance, EIRP by frequency band

Watts	10-2 m	70 cm	23 cm	13 cm and above
100	2 m	2 m	1.1 m	0.7 m
1000	6.5 m	6 m	3.5 m	3 m
10,000	20 m	18 m	11 m	7 m
100,000	65 m	60 m	35 m	29 m

In all cases any possible risk depends on the transmitter being activated for long periods (actual recommendation limits are specified as an average during 6 minutes). Normally the transmitter is not active for long periods of time. Some radio licenses will require that a timer cirsuit automatically cuts the transmitter after 1-2 minutes etc.

Similarily some types of transmitter, SSB, CW, AM etc. have a lower ‚average' output power and the assessed risk is even lower.

Versions of the RCI 2950 DX / 2970 DX which display the „CE" symbol on the serial number seal, comply with the essential requirements of the European Radio and Telecommunication Terminal Directive 1999/5/EC.

This warning symbol indicates that this equipment operates in non-harmonised frequency bands and/or may be subject to licensing conditions in the country of use. Be sure to check that you have the correct version of this radio or the correct programming of this radio, to comply with national licensing requirement.

maas funk-elektronik importeur

DECLARATION OF CONFORMITY

maas funk-elektronik Inh. Peter Maas
Am Entenpfuhl 3-5
50170 Kerpen, Germany

Declare on our sole responsibility that this equipment complies with the essential requirements of the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive, 1999/5/EC, and that any applicable Essential Test Suite measurements have been performed.

Kind of equipment: 10 & 12 MTR. BAND AMATEURTRANSCEIVER

Type-designation: RCI-2950 DX / RCI-2970 DX

Version (where applicable):
This compliance is based on conformity according to Annex III of the directive 1995/5/EC using the following harmonised standards:

i) ETSI EN 301-783-1 (2000-09)
ii) ETSI EN 301-489-15 (2000-08)
iii) EN 60950 (2000)
iv)
v)

Kerpen 21st October 2004
Place and date of issue

maas funk-elektronik
Inh. Peter Maas
Am Entenpfuhl 3-5
50170 Kerpen
Authorized representative name

Peter Maas

Signature

maas

maas
funk-elektronik vertrieb

maas funk-elektronik
Inh. Peter Maas
Am Entenpfuhl 3-5
50170 Kerpen

http://www.ranger-funktechnik.de